

Cystoscope

Travaux personnels

1897

- 1 Cystoscopie
- 2 Appareil optique du cystoscope
- 3 Technique de la cystoscopie
- 4 Examen de la vessie normale
- 5 Appareil optique agrandissant le champ visuel
- 6 Variées de la vessie
- 7 Batterie servant à l'éclairage de l'appareil Albanen

Cystoscopie

1^e Leçon. 15 Juillet 1897.

Téchnique de la cystoscopie.

I Conditions que doit remplir l'appareil urinaire

(a) Urethre Sonde L.H. - explorateur à boule.

Comment charger — 1^o Mat
2^o Urethre - sonde à demeure

(b) Prostate Manœuvres pour passer.

(c) Vessie 1^o Capacité 80 gr. enchaussé - volume 150 cl
surpasse la même

2^o Tolérance pas trop remplir.
éponge de temps en temps
laver, secouer du liquide

Manière d'augmenter capacité et tolérance

Cocaine

Galacol

Galacyl pulvérine

Chloroforme

Injecter doucement le liquide

3^o Transparence

Lavage préalable sonde à bequille

Enrichie par le pus < mercuriel

" " le sang

Manière d'y remédier — Irrigation

II Manière des instruments

1^o Position du malade -

Préparation -

2° Préparation du cystoscope.

Antiseptie - 1° les cystoscopes
" le megascopie

Essayage de la lampe -

" de l'appareil optique

" " " d'irrigation.

3° Introduction du cystoscope.

Bouton indicateur.

Graisser avec glycérine -

Pousser à fond d la vessie.

Placer la pince

Allumer. Vision claire, bulle d'air

Retirer l'instrument. Lavage postérieur

4° Difficultés -

Le saut d la traversée = Trizque avant d'allumer
Fragment de tumeur. muqueux.

Sang - le grand écouli -

{ d l'urèthre

{ " la vessie

trouble le milieu
saut le premier
coagulé sur la lampe.

Dans ces cas Vision moins distorsée, mais lueur.
Mancure de l'irrigation

La lampe s'éteint.

On voit noir

Galvanomètre indique si courant passe alors
irriguer. Si non verser fils
pince

Enfin retirer l'instrument.

Appareil optique du Cystoscope.

1893

Avantage schématiquement, il comprend deux parties distinctes :
1°) un prisme destiné à réfléchir, tel un miroir, les images
visuelles dans l'axe du tube cystoscopique ; 2°) un systeme lenti-
culaire destiné à transmettre ces images à l'œil de l'observateur
avec des dimensions convenables.

1°) Le prisme - C'est un prisme rectangulaire isocèle, c'est-à-dire à trois faces planes, dont deux égales et réciproquement perpendiculaires et une oblique à 45° . Des deux premières, l'une supérieure, horizontale, parallèle à l'axe du tube, est enchâssée dans une fente pratiquée à cet effet dans la paroi du tube ; l'autre antérieure, verticale, est perpendiculaire à la précédente et à l'axe du tube. Enfin la troisième postérieure, est oblique à 45° sur cette face ; ~~sur cette face~~ c'est la plus importante ; elle agit à la face d'un miroir plan ordinaire placé en même incidence, mais

avec une supériorité incontestable sur ce miroir : 1°) forte moindre
l'échance du film, inévitables dans le miroir habituel, de lumière, surface réfléchissante moins sujette aux détériorations.
invisible dans le prisme.

Je n'insisterai pas sur la théorie optique du prisme et je vous dirai seulement que les rayons lumineux tombant sur la face inclinée à 45° sont réfléchis dans l'axe du tube et viendront former sur le système lenticulaire adjacent un image de la région visuelle correspondante. Nous entrerons plus loin sur les lois qui régissent le sens, c'est-à-dire le renversement de cette image. Notons simplement ici qu'elle est symétrique à l'objet par rapport à la surface réfléchissante, et de même grandeur que l'objet. Le système lenticulaire, placé immédiatement en avant du prisme, se comportera donc très sensiblement (le renversement de l'image mis à part) comme s'il était directement situé en face de la fente pratiquée dans le tube cystoscopique

fig. 1

Fig. 2

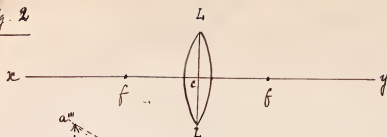


Fig. 1



Fig. 3

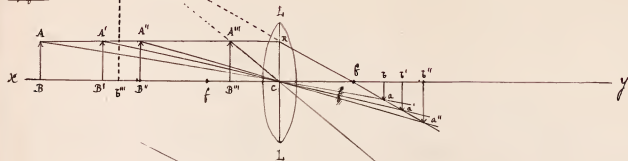


Fig. 4

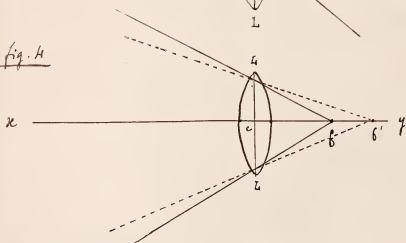


Fig. 5

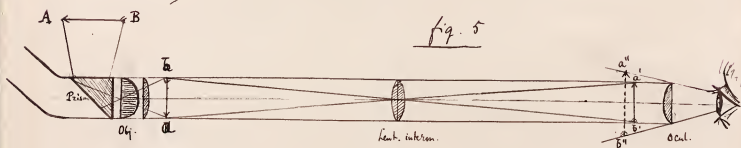


Fig. 6 (Cystosc. № 2)

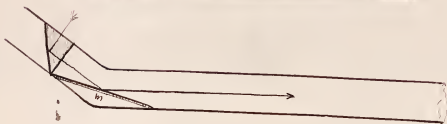


Fig. 7 (Cystosc. № 3)

ainsi pourrions-nous, pour plus de clarté dans les applications qui vont suivre, faire abstraction de l'action particulière du prisme.

2°) Le système lentillaire exige, pour sa compréhension, que je vous rappelle à grands traits la formation des images dans les lentilles. Considérons, seule employée pour le cystoscope, toute lentille convexe, se possédant un axe optique, x, y , perpendiculaire à la direction de son plan médian, et, située sur cet axe, un centre optique, c , et deux foyers symétriques f, f' . Tout rayon lumineux passant par le centre optique traversera la lentille sans déviation sensible; tout rayon passant par la lentille en dehors de ce centre viendra au contraire passer par l'un des foyers. Ceux-ci sont d'autant plus éloignés de la lentille que celle-ci est moins convexe, moins bombée, et l'on nomme distance focale celle qui sépare les foyers de la lentille.

Ceci dit, soit un objet AB placé à une assez grande distance de la lentille, au-delà du double de la distance focale, pour constituer pratiquement l'infini. L'image que en fournit la lentille, il suffit de mener deux rayons, partant du point A ; l'un AR , parallèle de mener deux rayons, partant du point A ; l'un AR , parallèle à l'axe optique, viendra passer par le foyer f ; l'autre AC , passant par le centre optique se prolongera sans déviation sensible. L'intersection de ces deux rayons nous donnera une image ab , renversée, plus petite que l'objet AB , et réelle, c'est-à-dire qu'elle pourra être recueillie sur un écran ou sur un deuxième lentille. Rapprochons l'objet de la lentille et portons-le en $A'B'$, la même construction nous donnera une image $a'b'$ plus grande que la précédente et plus éloignée de la lentille. Plaçons l'objet en $A''B''$ juste au double de la distance focale f , et nous obtenons, toujours de la même façon, une image réelle, égale cette fois à l'objet et située aussi au double de la distance focale. Rapprochons encore l'objet, et négligeant les positions intermédiaires qui ne nous intéressent pas ici, portons-le entre le foyer et la lentille, en $A'''B'''$, à une distance moindre que la distance focale.

Si les choses vont changer, le rayon $A''C$ ne coupe plus directement le rayon $A''Rf$; tous deux se rencontrent que virtuellement, étallement prolongés à la partie supérieure de la construction. L'image $a''b''$ sera donc plus réelle mais virtuelle, réelle à l'œil, impossible à recueillir sur un écran. Elle sera plus renversée mais droite; elle sera plus grande que l'objet et située en avant de la lentille, comme l'objet lui-même. La lentille, en ce cas, agit donc comme une loupe.

Nous pouvons énoncer les quelques propositions en disant: dans les lentilles convexes,

- 1°) lorsque l'objet est au-delà du double de la distance focale, l'image est réelle, renversée et plus petite que l'objet - si l'objet se rapproche de la lentille, l'image s'en éloigne et grandit.
- 2°) lorsque l'objet est au double de la distance focale, l'image toujours réelle et renversée est égale à l'objet et à même distance.
- 3°) lorsque l'objet est à une distance moindre que la distance focale, l'image est alors virtuelle, droite, plus grande que l'objet et située du même côté que lui; la lentille agit comme une loupe.

Ajoutons enfin, ainsi que nous pourrions nous en rendre facile-
ment compte sur la figure 44, que plus une lentille est petite l'image
conscie, plus courte est sa distance focale, et plus grossissante
est son effet par rapport à l'objet et plus grand son champ visuel.

Ces règles posées, appliquons-les au cytroscope. Celui-ci comprend
deux lentilles distinctes, l'une située à l'extrémité visuelle de tube,
juste au devant du prisme, nommée objectif; l'autre, à l'extrémité oculaire,
opposée, vers l'œil de l'observateur, d'où le nom d'oculaire, la
première, intermédiaire aux deux autres, et placée à son tour à
égale distance de l'une et de l'autre.

L'objectif (ou l'intermédiaire du prisme - réflecteur) donne de la partie visuelle, placée dans son champ à une distance plus grande que le
double de la distance focale, une image réelle, renversée et plus

fig. 4

1) Pour plus de clarté et de
lucidité, nous nommerons
respectivement: objectif,
oculaire, intermédiaire
chaque des images formées
par la lentille correspondante.

47;
petite que l'objet (voir proposition 1). Cette image réelle en tant
qu'elle a d'autres dimensions que celles du tube cytoscopique dans lequel
elle est contenue. Et pour que, malgré cette exigence, force,
cette image embrasse une portion suffisante de la paroi vésicale,
il faut user d'une lentille à champ aussi étendu que possible,
c'est-à-dire bi-convexe (proposition 4). L'objectif devrait donc être
formé d'une lentille tri-convexe, à tri-courbure forte. Mais comme
en ce cas, il se produit une déformation de l'image, due à
l'aberration de sphéricité, il vaut mieux, pour atténuer ce défaut,
au lieu d'une lentille unique, se servir de deux lentilles associées,
et bi-rapprochées l'une de l'autre. C'est pourquoi Nitze et ses
imitateurs font usage d'un objectif double, composé de deux lentilles,
l'une bi-convexe, située en avant du prisme, l'autre plan-convexe
placée en avant et bi-près de la précédente.

La lentille centrale, intermédiaire à l'objectif et à l'oculaire,
a pour but de transmettre à celui-ci l'image réelle fournie
par celui-là, et rejeter à l'extrémité du tube cytoscopique cette
image pour que l'oculaire puisse la grossir. Il suffit en ce
cas d'employer une lentille dont la distance focale soit égale
au quart de l'intervalle qui sépare l'image objective de
l'oculaire. Placée au milieu de cet intervalle, cette lentille nous
donnera de l'image réelle fournie par l'objectif, représentant de
l'objet abstrait au double de la distance focale, une deuxième
image réelle, renversée, égale à la première et à même distance
(prop. 2), c'est-à-dire à l'extrémité oculaire du tube. Cette deuxième
image, renversée par rapport à l'image objective qui l'est elle-même
par rapport à l'objet, sera donc en réalité recte par rapport à
celui-ci.

Reste l'oculaire qui doit pour le rôle de loupe grossissante,
afin de rendre plus nets les détails de la paroi vésicale que l'objectif
a pour ainsi dire concentrés et répartis aux dimensions du tube.

Il doit par suite être placé (prop. 3) de façon que l'image réelle, fournie par la lentille intermédiaire, soit en lui à une distance moindre que la distance focale propre. L'oculaire donnera ainsi pour l'œil de l'observateur une dernière image, ^{intermédiaire} diffraction, qui sera : virtuelle, droite par rapport à l'image ~~intermédiaire~~ ^{intermédiaire} et plus grande que celle image. Comme celle-ci était ^{déjà} ~~également~~ droite par rapport à l'objet, l'image de l'oculaire sera par suite également droite ; - Comme cette image intermédiaire était plus petite que l'objet (puisque elle était égale à l'image objective plus petite elle-même), l'image oculaire, grossie par la loupe, donnera certainement les dimensions de l'objet. On choisit en effet une loupe - oculaire de grossissement confortable.

Résumant donc le marche des rayons lumineux dans le cytoscope, du ~~de l'objet~~ ^{prisme} à l'oculaire, nous trouvons :

fig. 5

- 1°) le prisme donne, dans l'axe du tube cytoscopique, une image ~~virtuelle~~ égale à l'objet, symétrique de l'objet par rapport à la surface réfléchissante du prisme.
- 2°) l'objectif, à double lentille, donne de l'image prismatique une image réelle, renversée et plus petite.
- 3°) la lentille intermédiaire donne de l'image objective une image réelle, droite et égale, séparée à l'extrémité du tube.
- 4°) l'oculaire donne de l'image intermédiaire une image diffraction virtuelle, droite et plus grande - qui, en fin de compte, se trouve de même sens et de même grandeur que l'image prismatique primitive.

Cette description s'applique au modèle n° 1 de l'écrit, et beaucoup le plus employé. Le marche des rayons lumineux n'est pas seulement modifié dans les 2 autres - mais les miroirs ^m placés en incidence convergente, au milieu du contour présentent par l'instrument à l'origine du bec, reçoit les rayons émis par le prisme ~~et les réfléchit~~ pour les réfléchir dans l'oc-

fig. 6

Fig. 7

du tube et les transmettent au ^{système lenticulaire} ~~élémentaire~~. Les
simple corps d'œil, jetés sur les schémas ci-joints vous
permettra de comprendre aisément ce mécanisme.

Ajoutons enfin que le système lenticulaire étant, dans les
premiers appareils, pourvu d'une certaine mobilité pour la mise au
point. Celle-ci a été jugée inutile pour la rectité de l'image,
mobile pour la rectitude de l'instrument. on l'a donc supprimée.
Dans les modèles actuels, où le système lenticulaire est fixe.

Quatrième Leçon - 16 Juillet 1897.

Technique de la cystoscopie -

1° Conditions que doit remplir l'appareil urinaire -

Je dois vous parler aujourd'hui de la technique de la cystoscopie.

Toutes les fois que vous avez à pratiquer un examen cystoscopique, vous devez vous rendre compte des conditions que présente l'appareil urinaire : urètre, recte, prostate.

Urètre - Il faut que l'urètre soit simple et assez large pour admettre aisément une bougie en gomme numéro 24 ou 25. Le cystoscope irrigateur, le plus couramment employé, a le calibre 24 et la filière Charrière et par suite exige facile insertion de l'urètre. Souvent il y a obstacle sous forme de méat; il convient de s'en apercevoir à l'avance et d'y remédier par une incision faite quelques jours avant l'examen, car la même opération pratiquée au dernier moment donnerait lieu à une petite hémorrhagie toujours gênante. Le canal peut être dur ou serré; il faut en ce cas placer une sonde à demeure pendant vingt quatre heures.

Prostate - Les obstacles prostatiques sont très rares. et pour mon compte je ne les ai rencontrés que dans un seul cas. Il s'agit d'un méat atteint d'abondantes hématies vésicales, chez lequel, le cystoscope montrait une cavité rouge, sans vésicules appréciables et sans apparence vésicale, bien qu'on put injecter facilement une aque

grandes quantités de liquide. Quatre ou cinq tentatives d'examen furent faites sans succès. Je taillai ce malade; le rectum était sain; si le cytoscope ni le sonde n'avaient pu y pénétrer; ils s'arrêtaient tous deux dans une vaste cavité prostatique, en large communication avec l'urètre, qui nous avait donné au cytoscope l'apparence certaine dont je vous ai parlé et qui finit par guérir après ^{une} section de l'urètre qui la séparait de la veine, après d'un grattage énergique.

Vous pourrez évidemment venir à bout des difficultés que présentent à l'occasion la base prostatique, soit en abaissant fortement le manche de l'instrument, soit en imprimant à ce dernier de petits mouvements de latéralité qui facilitent sa progression. Cette manœuvre est utile surtout lorsque l'obstacle vient du lobe médian anormalement développé. Ce même lobe, qui apporte seulement un obstacle relatif à l'entrée dans le rectum, devient bien autrement gênant pour l'examen même de cet organe, car, par sa taille, il empêche d'approcher du col et du bas-fond. Dans toutes les fois qu'une ^{exploration} ~~examen~~ préalable vous aura montré une hypertrophie du lobe moyen de la prostate, attendez-vous à quelque gêne pour l'introduction du cytoscope et à des difficultés plus notables pour l'examen du col, du bas-fond et des uretères.

Rectum - Du côté de la veine, trois conditions sont nécessaires: la capacité, la tolérance, la transparence.

Le rectum doit pouvoir contenir un minimum de 70 à 80 grammes de liquide; en cas contraire, il rend vains

2/
renoncer à l'examen qui serait instructif, entiché
de difficultés, d'incertitudes et autres dangers, les
poursuivants venant se brûler au contact de la lampe,
ou s'étant pas assez éloignés du pithme pour être
distinctement aperçus.

Il faut en moyenne 150 à 160 gr. de liquide pour
bien examiner un rogi et il convient de s'habituer
à pratiquer les explorations cythoscopiques toujours avec
une même quantité de liquide, car suivant la distension
variable de l'organe, on obtient des aspects très différents.

Le rogi doit également être tolérant; un examen
dure toujours un temps assez long pendant lequel elle
doit pouvoir garder le liquide insensée.

Bien souvent cependant, elle ne possède ni capacité ni
tolérance. Pour y remédier, on a préconisé l'emploi des
anesthésiques locaux. Nitze injecte volontiers en ce cas
100 grammes environ d'une solution de cocaïne à 2%,
c'est-à-dire une quantité totale de 1 à 2 grammes de
cocaïne. Il y a quelques années, nous avons fréquemment
employé la cocaïne dans ce service; nous avons noté
dix ou quelques accidents d'intoxication assez légers, lorsque
un de nos malades mourut brusquement quelques secondes
après une injection rituelle d'une solution de cocaïne.

Depuis, nous y avons renoncé à ce mode de faire; la
cocaïne ^(sur cette forme et à cette dose) est trop dangereuse en présence de rogi malade,
dont l'absorption est rapide et facile. Il faut en pareil
cas agir avec prudence, n'employer jamais que les doses
minimales en chirurgie courante et ne jamais dépasser
par suite 10 ou 15 centigrammes. Cette quantité de
cocaïne dissoute dans les 150 grammes d'eau d'un lavage
donnerait une solution trop étendue pour être efficace;

31
qu'en présence d'une cystite intense, nous n'obtenions
presque rien même au prix de l'anesthésie la plus
profonde. Nous en avons eu une preuve nouvelle avec
un malade d'âge néphrotonique et atteint d'une
violente cystite. après des essais infructueux d'anesthésie
locale, elle fut soumise au chloroforme; la capacité
rénale monta à 60 grammes; elle était de 45 au par-
avant; on avait donc à peine gagné 10 grammes, et
pourtant le malade avait été profondément endormi.

Habituellement, nous pourrions introduire dans la vessie
la quantité de liquide nécessaire, au prix de quelques
légères punctions: Injecter le liquide tiède, l'injecter
doucement, sans brusquerie pour ne pas braver les
contractions réflexes du Vagina.

La transparence du milieu séricel est absolument
nécessaire et nous devons chercher à l'obtenir au maxi-
mum. Dans ce but, faites d'abord un lavage soigné
de la vessie avec une sonde biquille à deux yeux; les
sondes molles, pourvus d'un seul œil, sont d'un calibre
intérieur trop étroit pour former libre passage aux muco-
sités ou aux caillots. La sonde biquille a d'ailleurs
la forme du cystoscope et son introduction peut en
certain point préparer celle de l'instrument. Faites ce
lavage abondant et faites-le doucement, sans brusquerie,
fiez-vous à la bonté du séricel que vous pourriez
d'ailleurs obtenir par une instillation séricelée et locale.

Souvent, la transparence suffisante au début de l'exa-
men est troublée au bout d'un instant et cela par
deux causes possibles: le pus et le sang.

Le pus vient de l'urètre; il y a pyonorrhée. Le champ
de l'instrument devient trouble, mais reste encore une

en avant du primum et dirigés à son lavage, sont
trop petits, souvent obstrués, et ne laissent passage, même
libre, qu'à un jet trop faible pour être efficace.

C'est pour cela que dans le modèle de cystoscope que,
nous avons fait construire par M^r Collis, nous avons
supprimé la double irrigation. Une pièce indépendante,
(mais en nous plus loin l'avantage au point de vue
de l'antiréflexe), à cheval sur le cystoscope proprement dit,
renferme un tuyau de large calibre dont l'extrémité
aboutit juste en face du primum et dont la lumière est
suffisante pour permettre de changer facilement et rapide-
ment le liquide récal, pour donner un jet vigoureux
qui balaye fortement le primum et la lampe.

2°) Manœuvres des instruments -

En dehors de l'exploration uréthrorécale préalable dont nous
nous avons montré la nécessité, il faut placer et préparer
le malade, au moment même de l'examen; vérifier les instruments.

Position du malade -

Le malade sera couché, en position oblique, la tête et le
tronc légèrement relevés, les jambes tendues soutenues par
des pâlées, sur une table assez haute pour que son
bassin corresponde à peu près au niveau de l'opérateur assis;
cela fait qu'on puisse abaisser le pavillon de l'instrument
sans être obligé à des positions inconfortables. Son vider, il
sera couché en travers du lit, le legs fortement relevés
par d'épais coussins, les jambes soutenues par des chaises,
ainsi qu'on le fait pour les accouchés.

On lavera avec soin le méat, l'urètre antérieur;
puis on introduira une double-bégnette avec laquelle on
lavera doucement et abondamment la vessie; - on injecte-
ra dans l'organe 150 à 160 grammes d'eau bouillie
tiède, et en retirant la sonde, on aura soin de laver
une dernière fois l'urètre pour le débarrasser de tout
mucus.

57
d'un examen cytoscopique, la température monte à 38, 39
et même 40 degrés.

Une conduite s'impose; c'est de faire, après l'examen,
l'antiseptie qu'on n'a pu réaliser pendant; c'est d'in-
troduire à nouveau la sonde biquille, de pratiquer un grand
lavage bougie et de terminer même au besoin par une
petite injection au nitrate d'argent. Ainsi j'ai vu dispa-
raître quelques accidents sérieux que j'avais pu observer
souvent, avant d'adopter cette mesure de précaution.

Le fonctionnement de l'instrument est également à vérifier.
Son ~~travail~~ ^{travail} doit successivement passer en revue la partie
optique, la partie électrique, la partie irrigatrice.

Les lentilles doivent être propres et claires; les tigeaux d'irriga-
tion perforés (longement).

Il faudra enfin vérifier les fils, le galvanomètre, la pince
qui conduit l'électricité à l'instrument, la lampe résistante.

Cette dernière devra être allumée avant l'introduction de
l'instrument pour vérifier correctement son voltage et éviter de
la brûler par un excès de courant. Les lampes sont habi-
tuellement vendues comme ayant une ^{capacité} ~~capacité~~ moyenne de 8,
10, ou 12 volts; mais jamais cette appréciation n'est parfaite;
si l'on s'y fiant trop aveuglément et si l'on met
donc à la lampe la dose de courant correspondante, on
risquerait de la brûler bien souvent. Il faut donc
habituer à allumer la lampe au début, et l'allumer
progressivement et à porter peu à peu le courant jusqu'à
ce que le fil rouge se teinte voir distinctement.

Introduction du Cytoscope -

L'introduction de l'instrument se fera comme celle
d'un Bégine ou d'un lithotriteur, suivant les règles
habituelles de cathétérisme que je n'ai pas à vous
indiquer ici. Je me résume seulement qu'il faut
gratter notre instrument, si le canal est large, avec
de la glycérine qui a l'avantage de se résorber dans le
mucosité vésical, si le canal est plus dur, avec de l'huile;
en ce cas, vous vous débarrasserez de quelques gouttes
adhérentes au prépuce ou à la lampe à l'aide de quelques

cas, les mouvements légers et turbulents l'irrigation
permettent de s'en débarrasser. L'irrigation aura
d'ailleurs l'avantage, en cas de tumeur nœudale,
d'en montrer les fines ramifications flottant dans le
milieu viscéral comme des algues marines.

Parfois toute clarté disparaît brusquement - il faut
d'abord vérifier le fonctionnement de la pince, des
fil, et s'assurer que la lampe n'est pas brûlée. Si
l'on dispose d'un galvanomètre monté sur le circuit,
rien n'est plus facile, car il indique de suite le
passage ou l'interruption du courant. Mais, si est
possible de s'en passer; lorsque l'obscurité du champ
visuel provient d'une usure de la lampe, elle est
complète, absolue, tandis que lorsqu'elle est causée par
un caillot ou un tissu néoplasique, on aperçoit toujours
une rayon leur converger.

La lampe est-elle brûlée, il faut retirer ~~la lampe~~ la cystoscope
et la remplacer. La manœuvre est facile; il suffit
de retirer le capot terminal de l'instrument, d'enlever
la lampe brûlée, d'y substituer une lampe neuve (pour
vous servir toujours avoir quelques unes en réserve), et
de retirer enfin le capot qui la recouvre.

30) Caractères des images cystoscopiques -

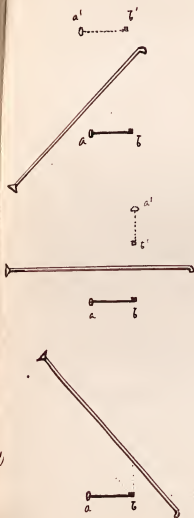
On doit tout ~~soigneusement~~ à connaître l'intensité
~~pour~~ pour vous permettre d'apprécier avec quelque
exactitude le lieu, l'orientation et la grandeur
réelle des tumeurs que vous montrera l'instrument.
Occupons-nous d'abord de la position relative de
l'image et de l'objet.

~~Il faut se rappeler que l'image est renversée et inversée.~~
~~Il faut se rappeler que l'image est renversée et inversée.~~
~~Il faut se rappeler que l'image est renversée et inversée.~~

On écrit volontiers que le *mirage* cytoscopique sont renversés par rapport à l'objet. Précisément son cette forme absolue, l'affirmation est inexacte et des distinctions sont nécessaires.

Dans le sens transversal, il n'y a jamais de renversement, le côté droit de l'image correspond au côté gauche de l'objet et réciproquement. L'orientation du bouton, placé extérieurement sur le pavillon du cytoscope, en sens montrant la direction du bec du cytoscope c'est à-dire du pignon, sera renseignée positivement sur ce point.

Dans le sens vertical, il n'en est plus ainsi, et les choses ne sont pas aussi simplement, car elles varient également avec l'inclinaison de l'axe du cytoscope sur le plan de l'objet examiné. Prenons comme exemple une clef horizontalement couchée, dont l'anneau est tourné en avant vers l'observateur. L'examine-t-on avec un cytoscope dont le manche est lui-même incliné en bas et en avant à 45° , la clef apparaît dans sa situation réelle, mais son image est horizontale et l'anneau tourné en avant vers l'observateur, comme il l'est en réalité. Releve-t-on le manche du *l'instrument* jusqu'à l'horizontal, c'est à-dire jusqu'à ce que le cytoscope soit parallèle au plan de la clef, ~~et~~ l'image semble se redresser à mesure; d'horizontal elle devient verticale et l'anneau, situé en haut, tend à s'éloigner de l'observateur. Releve-t-on plus encore le manche, de sorte que le cytoscope s'incline maintenant à 45° en haut et en avant, le *mirage* continuant son mouvement semble se coucher, se renverser en arrière, elle devient horizontale tandis que l'anneau paraît en arrière, éloigné au maximum de l'observateur.



8,



L'image de la clef semble donc se redresser puis s'incliner en arrière en passant dans le sens antihorizontaire à mesure que l'on relève le manche de l'instrument, et couche au contraire en avant lorsque l'on abaisse le manche. Et le mouvement joint se faire autour des dents comme partie fixe, de sorte que le redressement, mal, lorsque le cyrtoscope est incliné $\alpha \sim 45^\circ$ bas et en avant, devient complet lorsque l'instrument est incliné $\alpha \sim 45^\circ$ en haut et en avant.

Quelques brèves notions d'optique ne seront pas inutiles pour nous expliquer ces irrégularités apparentes.

Tous savent que le prisme à trois faces des cyrtoscopes peut être assimilé à un simple miroir plan, incliné à 45° sur l'axe de l'instrument, miroir représentant par celle de ses faces de prisme qui est perpendiculaire à 45° . La formation des images dans le prisme se fera donc suivant le même qui régissent cette même formation dans les miroirs plans.

Or ces règles se trouvent énoncées en une loi essentielle, la loi de symétrie. Chaque point de l'image est symétrique du point correspondant de l'objet par rapport au plan du miroir, c'est-à-dire que il occupe une situation identique par rapport à ce plan et à la même distance et à la même inclinaison.

Il en résulte que :

dans le sens transversal, les parties droites de l'objet se réfléchissent ^{symétriquement} à droite et vice versa. ce qui nous donne H'j'a'.

dans le sens vertical, les points de l'objet les plus rapprochés du miroir se trouvent symétriquement les plus voisins dans l'image et les points éloignés en sont également les plus distants. Il y aura donc un



renversément apparent de l'image par rapport à l'objet. Le même loi de symétrie va nous expliquer les aspects variables avec l'inclinaison de l'instrument. L'image doit faire avec le miroir un angle égal et symétrique à celui que l'objet fait avec ce même miroir.

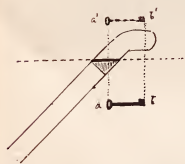


Si l'angle est égal à 0, c'est à dire l'objet est parallèle au miroir, l'image sera symétriquement parallèle au miroir et sera droite à l'objet. Celui-ci s'inclinera à 45° dans un sens, l'image s'inclinera à 45° en sens inverse, semble par suite se renverser et être dans un plan perpendiculaire ($45^\circ \times 2 = 90^\circ$) à celui de l'objet. Celui-ci s'inclinera enfin à 90° sur le miroir, l'image s'inclinera parallèlement à 90° en sens inverse et semble complètement renversée ($90^\circ \times 2 = 180^\circ$).

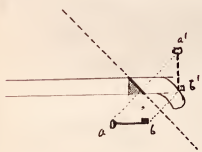
Appliquons ces données un peu arides aux constatations que nous avons faites à l'air de la clef, et n'oublions pas que dans le cystoscope, le plan du miroir, c'est à dire la face du prisme qui sert de réflecteur, est incliné à 45° sur l'axe de l'instrument.



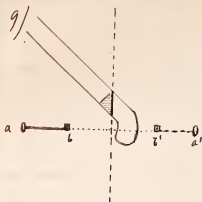
Soit notre clef horizontale et l'anneau en avant. Lorsque le manche du cystoscope est abaissé, inclin



à 45° en bas et en avant. Comme nous l'avons dit, si l'axe de l'instrument est horizontal, le plan du miroir est en réalité parallèle à l'objet, $(45^\circ + 45^\circ = 90^\circ)$ horizontal comme lui. L'image doit alors nous apparaître symétriquement horizontale et sans renversément - c'est ce qui a lieu.



Relevons le manche de notre instrument jusqu'à ce que le cystoscope soit parallèle au plan de la clef; le plan du miroir sera tellement incliné de 45° sur l'objet; l'image doit nous apparaître à $45^\circ \times 2 = 90^\circ$, c'est à dire perpendiculaire à l'objet, mais cela puisqu'en la clef est horizontale, et donc renversée, l'anneau sera en haut.



Relevons enfin notre cystoscope à 45° en haut et en avant; le plan du miroir sera alors perpendiculaire à la clef, celle-ci doit nous apparaître complètement renversée ($90^\circ \times 2 = 180^\circ$), son anneau tourné en arrière, et c'est ce qui se produit.

Ce fait nous explique aussi un détail intéressant; ~~l'augmentation de la longueur du miroir~~ le raccourcissement que semble subir l'image à mesure que l'on relève le manche de l'instrument. C'est qu'en effet l'objet au lieu de se projeter directement sur le plan du miroir se y reflète ~~par~~ sous un angle de plus en plus grand et doit passer par suite de plus en plus haut dans le sens vertical. Il en résulte qu'en pratique, pour obtenir une image d'forme au minimum, nous devons essayer de placer notre cystoscope dans une direction faisant avec le plan de la région vésicale un angle approximatif de 135° soit un droit et demi. Pour examiner la paroi vésicale antérieure et la partie supérieure du col, nous abaisserons fortement le manche de l'instrument. Pour le relever au contraire pour explorer le sommet et la partie adjacente de la paroi postérieure. De même, après avoir renversé en bas le bec de l'instrument, nous relever le manche pour bien voir le col, nous l'abaisserons progressivement pour examiner le bas-fond.

Malgré ces longues explications, qui se font en pratique, nous pouvons résumer en une phrase: image symétrique par rapport au miroir, renversée le plus souvent dans le sens vertical, j'ajoute renversée dans le sens transversal, il nous arrive fréquemment de nous trouver embarrassés pour nous orienter d'une façon précise. Recourrez alors à un procédé au moins simple qui ingénieux, imaginez par

1) sauf dans les cas où le cystoscope fait avec l'objet un angle de 135° .

(toujours fondé sur la loi de l'hypermétropie).



M^r Gensuville. Il consiste à déterminer l'image telle qu'on l'aperçoit et à noter en même temps la direction exacte du bec de l'instrument. Celui-ci étant, on lui donne, en raison de la vision, la direction même qu'il avait dans cette organe et, s'adressant le dessin au champ du cystoscope, on oriente ce dessin de façon à reproduire l'image réelle. La situation du dessin indique exactement celle de l'objet. Cette notion, utile lorsqu'il s'agit de tumeurs, devient indispensable en présence de corps étrangers dont l'orientation est très-facilitée par une exacte interprétation de l'image cystoscopique.

7^e on arrive au deuxième point, la grandeur réelle de l'objet par rapport à celle de l'image. A cet égard, raccourcis, déformations et les informations que nous avons signalées plus haut, il faut savoir que les dimensions apparentes de l'objet varient beaucoup suivant que le prisme est plus ou moins rapproché de la fente à examiner. Le seul moyen pratique d'éviter une erreur sur ce point est de bien connaître son instrument et de se rendre compte de la distance à laquelle il donne une image de grandeur réelle. Habituellement, c'est à 3 centim. de l'objet, mais il y a quelques différences avec chaque instrument, d'où l'indication d'être toujours du même. D'autre part c'est au maximum de netteté que correspond la grandeur réelle. Pour s'assurer donc de nous mettre à la distance bonne, affirmé d'avance, du point de la fente à examiner. Par de légers mouvements de progression ou de recul sont chercher le maximum de netteté, et ces deux conditions réalisées, nous obtenons une image sensiblement égale à l'objet.

petits mouvements ou mieux d'une petite irrigation.
Je vous rappellerai aussi que le faisceau des cystoscopes
est muni d'un bouton qui vous indiquera la situation
exacte du bec de l'instrument, notion indispensable pour
mener à bien la introduction et l'examen ultérieur;
c'est grâce à lui que vous pourrez vous orienter dans la
recte.

L'instrument introduit, en abaissant le manche et en
imprimant avec le bec de petits mouvements de latéralité
dont je vous ai parlé, utile pour favoriser la traversée de
la prostate, il ne faut pas rester fixé sur cet, mais
enfoncer le cystoscope jusqu'à ce qu'on le sente
parfaitement libre, loin de la prostate. C'est alors seulement
que vous allez allumer la lampe en poussant la manette
de la pince; vous allez ainsi à brûler la recte.

Vous voyez alors un champ blanc très lumineux,
pouvant en haut ou en bas sur la côté d'une bulle
gris-rose, gonflable d'air, que l'on conseille parfois
de prendre pour guide dans l'orientation. Votre examen
terminé, vous éteignez la lampe, attendez qu'elle se
soit suffisamment refroidie au contact du liquide et
vous retirez en toute l'instrument. Vous terminerez par la
lavage vaginal à la toute-béquille dont je vous ai
montré l'utilité absolue.

Difficultés à l'examen.

Le cystoscope peut se blesser pendant la traversée uré-
thrale; le champ lumineux se montre alors trouble,
confus, grisâtre s'il est bouché de mucus, rouge s'il
s'agit de sang. Il faut éteindre, irriguer et rallumer
ensuite. Lorsqu'on a affaire à un urètre difficile ou à
un malade qui saigne, il vaut mieux d'ailleurs irriguer
avant d'allumer; faute de cette précaution, le sang
adhérant à la lampe se coagulerait par la chaleur et
l'on ne pourrait s'en débarrasser aisément.

Pendant l'examen, le champ peut être trouble (encore) par
du pus, du sang ou des fibres musculaires. En la dernière

Il faut d'abord faire s'assurer de l'exactitude et du fonctionnement correct des instruments.

L'exactitude est aussi importante que malaisée à obtenir. Le cytoscope de Ruze en peut être tenu à l'écart; les glaces s'y terminent, les prismes et les lentilles, fixés au baume de Canada, s'y détachent et malgré les affirmations trop optimistes de l'auteur, les seuls moyens d'assurer pratiquement cet instrument sans l'abîmer sont le bain phénique prolongé, l'immersion dans une solution d'oxygène et de mercure ou encore l'emploi d'un petit autoclave à vapeur portée à 80 degrés, dans lequel on le plonge jusqu'à la fin. Ces moyens sont relativement coûteux; suffisants à la rigueur pour l'armature extérieure de l'instrument et la partie optique, ils ne le sont plus pour le système optique plus compliqué et qui reste toujours tel. C'est pourquoi dans mon nouveau modèle, on se rend le système indépendant du cytoscope proprement dit. Celui-ci, bien, peut être facilement nettoyé par les moyens dont nous avons parlé; et celui-là, entièrement métallique, peut être stérilisé à la manière ordinaire. Le microscope de M. Brissac du Rocher possède l'avantage de pouvoir supporter la stérilisation d'une part, il comprend une tige et une partie optique bien distinctes, la première facilement soumise à la chaleur ou à l'ébullition; d'autre part, la partie optique elle-même serait justiciable des mêmes moyens, car ses objectifs seraient collés au moyen d'un mastic spécial résistant à de hautes températures.

Il n'en est pas moins vrai qu'avec les instruments habituellement employés en France, en Allemagne, et en Autriche, on fait actuellement de la mauvaise autopsie. On prouve en cela dans ce fait qu'il est extrêmement fréquent, je dirais presque la règle, de voir, le soir même

certaine clarté; - il suffit de changer le liquide
viscél, et je n'en ai jamais vu pour ma part d'as-
sez abondance du pus ait rendu l'examen impossible.

Il n'en est pas de même du sang, qui peut
provenir de la veine, de la prostate ou des uretères. S'il
vient en abondance, il peut masquer des lésions nombreuses
soit en troublant le milieu qui devient rouge puis
absolument sombre, soit en se coagulant sur l'extrémité
de l'instrument pendant on l'aspire; brusquement, le champ
visuel devient rougeâtre avec une lueur confuse, sans
détails possibles. Dans le premier cas, il faut changer le
liquide et l'on vient à bout de la difficulté à moins
que l'hématurie ne soit trop abondante. Dans le
second, il faut essayer de détacher le coagulum de
l'instrument au moyen d'un jet approprié. Nous savons
que le cystoscope de Nitze possède deux systèmes d'irri-
gation. L'un, pourvu d'un large tuyau et d'un large
orifice placé au côté gauche du bec, s'ouvre à l'extérieur
par un robinet également placé à gauche du pavillon;
il sert à changer rapidement le liquide viscél. L'autre,
en communication avec un robinet placé à droite du
pavillon, est destiné à nettoyer le prostate en avant
duquel il s'ouvre par trois ou quatre orifices trop petits
pour ne pas être facilement obstrués par les caillottes ou les
mucosités. Nous pensons que cette double irrigation est
encombrante et inutile; avec elle, on ne peut songer à
établir un double courant utile au lavage viscél, parce
que les deux systèmes sont de calibre trop inégal et que
la quantité de liquide introduit par l'irrigateur optique ne
suffisant pas à compenser celle évacuée par l'irrigateur
viscél; d'autre part, et nous l'avons dit, les deux situés

vous savez à ce point de vue que la dose d'une
solution ne doit pas tomber au-dessous de 2%.
Mais si l'on adoptait le dernier, pour en faire
dépense 10 à 15 centigrammes de cocaïne active,
on n'aurait guère que 5 à 10 grammes de liquide
à injecter dans le nez. Il faut donc recourir
aux injections proprement dites pour adopter la méthode
-toute. Après évacuation préalable de l'organe, vous
~~injectez~~ instillez au niveau du col et de
la fosse, où la sensibilité est particulièrement vive,
4 ou 5 grammes d'une solution de cocaïne à 2%.

Ce faisant, vous obtiendrez une anesthésie un peu
plus grande; mais vos résultats seront toujours incertains,
et ils deviendront tout-à-fait nuls si vous avez
affaire à des nerfs affectés de cystite interne.

Parallèlement vous attendez d'ailleurs avec les autres
anesthésiques locaux que l'on a successivement pris en considération.
Le gaiacol, le gaiacyl, son succédané soluble dans
l'eau, sont manifestement inférieurs à la cocaïne.
L'antipyrine à 3 ou 4%, injectée à la dose de
100 à 150 grammes, aurait plutôt entre les mains de
M^r Ponchon de Bordeaux qui l'a beaucoup vanté.
Elle se est montrée moins efficace à Paris; des
expériences répétées de M^r Baquès et de moi-même, il
résulte que son action est des plus incertaines, si tant
est qu'elle existe.

La cocaïne, maniée prudemment, reste jusqu'à présent le
moins mauvais des anesthésiques locaux.

Pensez-vous, lorsque l'examen est absolument incertain,
recourir à l'anesthésie générale, au chloroforme ou
à l'éther? Assurément; - mais il faut bien savoir

22 Juillet 97

5^e Leçon - Épaulement de la verge nor-
male

Le col - Les éraillures régulières.
irrégulières = creux au toucher.
Vue postérieure = cystoscope n° 3.

Le trigone - Direction normale les inclines -
Position du cystoscope -
Vue à plat - } lisse, jaun orange.
" en raccourci. } les vaisseaux.

Le bas fond lisse uni. orange; pale cher Austin.
Les uretères 1^o La recherche.

- Position du cystoscope -
Si on ne voit pas -
a. Même position Chercher le col. vue en raccourci
2^e c. + loin -
b. position médiane - chercher l'uretère urétéral
c. chercher l'autre
Si ne réussit pas.

Attendre le jet.
Le provoquer par pression urétérale
Soulèver le trigone par toucher vaginal
Remplir +
Vider en partie.

Il faut de l'habitude -
J'ai pas réussi cher { malade n° 10
prostatique à colonnes

2^e La vision Varié comme siège { + fines -
anormales
" " aspect. - Vue de face vulve. - blanche
rose
Dépression à peine indiquée
point orange.
Vue de côté - - - - -
monstrueuse.
éjaculation normale

Les pannis antero laterales.

Positions du cystoscoper (4)

Mouvements de bascule.

Repet. jaune orange peu de vaisseaux

Indications et contre indications -

Pour chute indications faudrait passer tout en revue -
Mettre à propos chaque maladie ce qui peut donner.

Question controversée
Willy Meyer.

Parfois impossible
Souvent inutile - car n'ajoute rien

Grosses tumeurs infiltrées -

Calcul unique.

Neuropathie etc - etc.

Les pannis Vainable -

Jamais indifférent

Douleur.

Prévue - mauvaise anticipation du malade
,, de l'instrument

Ch. paraites
Ch. de malades à pénétration

« infectés graves »

Contre-indic. genre du cathéter aggravés

Infection du canal
prostate
testicule.

Fièvre uréthrale.

Cystite tuberculeuse.

Etat général grave.

Applications particulières -

Prostate

Caractères des images

Remarques - 7 plan vertical

Raccourcis - Expérience des clefs.

Procédé Genouville.

Grandeur réelle - connaître son instrument

Vessies artificielles.

Examen méthodique de la vessie normale

1° Le col. Les croissances - Les irrégularités.
Cystoscope n° 3.

2° Le trigone et le bas fond

3° Les uretères Toucher le bec.

chercher le col - raccourci

Insuffler de 2 1/2. Grilles insérées

Remplir +
Changer l'autre

Aspect des orifices 1° Vue de côté

peute pénétrer au niveau

membrane.

Vue de face

peut pénétrer

blanche

rose.

point rouge.

depression

Le pet d'urine normal

4° Les parois antero latérales

4 positions

mouvement de bascule

An 3^e Région, 17
1^{er} an 1^{er} trimestre

1897

B¹24

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

LIBERTÉ—ÉGALITÉ—FRATERNITÉ

ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE A PARIS

NOM
DE L'ÉTABLISSEMENT

Service de M

L nommé
profession

Entré le

tempérament
18 , Salleâgé de ans,
constitution

Lit N°

DATE

HISTOIRE DE LA MALADIE

Appareil optique agrandissant le champ visuel

Disposition générale des lentilles. — Qualités optiques
des lentilles. — Fonction de chacune des
parties de l'appareil, se composant : a) de l'objectif,
b) de la lentille centrale, c) de l'oculaire. —
qualité et avantages de l'appareil optique entier. —



- le sont les considérations suivantes qui m'ont servi de guide pour la construction d'un appareil optique destiné à augmenter le champ visuel:

Quand on met à l'extrémité d'un tube étroit une lentille ou de petit foyer, cette lentille donne dans l'axe du tube une image A' réelle, réduite et renversée d'un objet A placé en face à plus du double de la distance focale. Si on introduit dans la cavité visuale fortement éclairée un tel tube muni d'un fort objectif, la petite image qui se formera dans la lumière du tube représentera une portion très étendue de la paroi visuale, "qui sera vue" très réduite. Cette réduction de dimensions de l'image est telle que l'œil ne sera incapable d'en distinguer tous les détails avec une netteté suffisante.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

LIBERTÉ—ÉGALITÉ—FRATERNITÉ

ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE A PARIS

NOM
DE L'ÉTABLISSEMENT

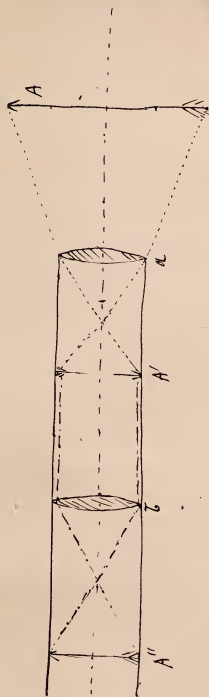
Service de M

L nommé
profession
Entré letempérament
18 , Salleâgé de ans,
constitution
Lit N°

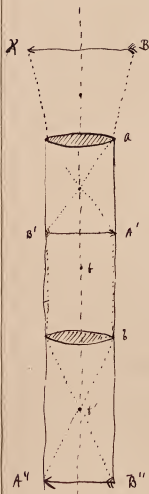
DATE

HISTOIRE DE LA MALADIE

DATE



Si nous pourrions avec une loupe augmenter, agrandir notre image réduite, notre but serait atteint : nous verrions dans l'image, avec tous ses détails, une surface très étendue de la paroi vésicale.



Pour pouvoir grossir avec une loupe l'image qui se forme profondément dans le tube, il faut l'amener à se former à l'extrémité du tube (opposée à celle où est la lentille) — on y parvient en mettant dans l'intérieur du tube une seconde lentille b , de distance focale convergente — grâce à cette seconde lentille l'image A' viendra se former en A'' . L'image A'' sera renversée par rapport à A' , par conséquent droite par rapport à l'objet A .

DATE

En regardant à travers
une loupe cette image A",
nous verrons par la lumière
d'un tube très étroit une
surface de la paroi visible de
5 cent. carrés, et cela avec la plus
grande netteté.

Pour bien faire comprendre
les qualités de mon appareil optique
destiné à agrandir le champ visuel,
je ne vais pas devoir me contenter
de la brève description qui précède;
je vais étudier en détail chacune
des parties qui le composent.

Chaque partie est exclusivement
formée de lentilles convergentes.
Il est nécessaire que le lecteur
se rappelle les qualités optiques de
ces lentilles; j'en vais les énumérer
brièvement:



Si un rayon lumineux vient d'un point situé à l'infini, ou si un faisceau de rayons parallèles tombe sur une des faces de la lentille, il se réunissent de l'autre côté de la lentille dans un point F appelé foyer principal. La distance de ce point à la lentille se nomme Distance focale; elle est d'autant moindre que l'indice de réfraction du verre est plus fort et que la courbure de la lentille est plus forte.

Si le point lumineux se rapproche de l'infini vers la lentille, le point où les rayons se réunissent de l'autre côté, s'éloigne de la lentille (et de son foyer principal) si par ex. le point lumineux est en V , les rayons se réunissent en T (v. fig. 11). Quand le point

luminieux sera un double de la distance focale, l'union de ces rayons se fera à une distance égale de l'autre côté de la lentille, c.àd. un double de la distance focale, au point F'' .

Si le point lumineux se rapproche encore plus, le point d'union des rayons s'éloigne encore de la lentille. Si enfin le point lumineux arrive au foyer principal, les rayons sortent de la lentille parallèles à l'axe (et entre eux) quand le point se rapproche encore, c.àd. et entre le foyer et la lentille, les rayons deviennent divergents après avoir traversé le verre.

Ce que nous venons de dire d'un point, appliquons-le à un objet. - Si l'objet est situé plus loin que le foyer

principal, et produit de l'autre-
côté une image réelle, renversée (et plus petite).
quand l'objet est au double de
la distance focale, son image est
également située de l'autre côté à la
même distance. - quand l'objet
s'éloigne de la lentille, son image
se rapproche du foyer; quand il se
rapproche de la lentille, l'image
s'éloigne. - L'image de l'objet situé
au delà du double de la distance
focale est toujours située entre
le foyer principal et le double
distance focale.

Quant à la relation qui existe
au point de vue des dimensions entre
l'image et l'objet elle dépend de
la distance de ce dernier à la lentille.
quand l'objet est au double de
la distance focale, image et objet
ont la même grandeur.

L'éloignement de l'objet ne variant pas, l'image sera d'autant plus près de la lentille, que celle-ci aura un foyer plus court. Donc pour un objet (situé à une distance restant la même) les lentilles donneront des images d'autant plus petites, que leur foyer sera plus court. -

- Voyons maintenant, en nous basant sur ces principes, comment devront être construits les divers parties de notre appareil.

L'objectif doit produire une réduction aussi forte que possible de l'objet; en d'autres termes nous voulons que l'image A' (fig. 1. P.L.A) qui se forme dans le tube représente une surface aussi étendue que possible de la paroi vésicale. D'après que nous venons de dire, il est facile de comprendre qu'il nous faudra, pour

atteindre ce but, une lentille
du plus court foyer possible. Mais,
plus la distance focale est petite, plus
les rayons de courbure de la lentille
sont courts, d'où il résulte que
l'aberration de sphéricité devient plus
grande. Pour avoir des images
nettes et bien éclairées, il faut
employer, non pas une seule lentille
de très court foyer, mais, un système
de plusieurs lentilles plus faibles.

Vous voyez dans la Fig. 12 comment
l'addition d'une seconde lentille cd
produit une très notable réduction de
l'objet A . - S'il n'y avait que
la lentille $a b$, l'image A' représenterait
l'objet. Grâce à la lentille cd est
 A'' qui représente l'image encore réduite
de l'objet.

Comme objectif nous emploierons
donc un système de deux lentilles.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
LIBERTÉ—ÉGALITÉ—FRATERNITÉ

ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ASSISTANCE PUBLIQUE A PARIS

NOM
DE L'ÉTABLISSEMENT

Service de M

L nommé
profession

Entré le

tempérament

18 , Salle

âgé de

constitution

ans,

Lit N°

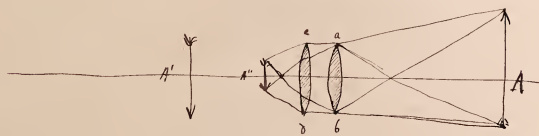
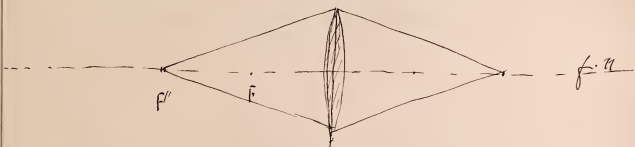
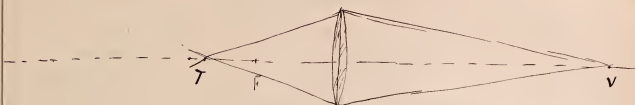
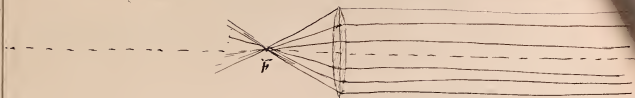
DATE

HISTOIRE DE LA MALADIE



Handwritten signature and scribbles, including the number 141.

DATE



La coupe de l'appareil (Fig. 11A) montre que l'une des lentilles est une $\frac{1}{2}$ sphère et l'autre plan-concave. La surface plane de la $\frac{1}{2}$ sphère ferme l'extrémité libre de l'appareil optique.

Il est à peine nécessaire de dire de nouveau que l'agrandissement du champ visuel obtenu par notre combinaison de lentilles est uniquement ~~don~~ en relation avec la distance focale de celle-ci. Plus le foyer sera court, plus la surface de la vessie que nous verrons sera étendue.

12
 Dans le appareil que nous cons-
 truisons maintenant, la
 distance focale de l'objectif est
 souvent si courte, que ^{la sorte principale} ~~le centre principal~~
~~l'objet~~ est situé juste derrière la
 surface convexe de la lentille
 d'image réelle A' (fig. 2. Pl. A.) que
 nous formons dans le tube représente
 une surface de 5 à 6 cent. carrés d'un
 objet situé à 5 cent.

Voici maintenant quelle
 doivent être les qualités de la
 lentille centrale. Son but est de
 reporter à l'extrémité du tube
 l'image produite par l'objectif,
 de façon à ce qu'on puisse l'
 agrandir au moyen d'une loupe.

Connaissant la distance qui existe
 entre l'image (formée par l'objectif) et
 l'extrémité du tube (où nous voulons l'amener),
 il est facile de déterminer
 quelle lentille il nous faudra.

Si nous voulons que la 2^e image remplit complètement la lumière du tube, c.à.d. soit égale à la 1^{re}, il faudra choisir une lentille dont le foyer égale le quart de la distance mentionnée ci-dessus. Cette lentille devra être placée dans l'intérieur du tube au milieu de cette distance, c.à.d. exactement entre la 1^{re} image et le point où la seconde doit naître. Les 2 images sont situées au double de la distance focale et sont de même grandeur.

En aucun cas il ne faut placer la lentille centrale de façon à ce que la 2^e image soit plus grande que la 1^{re} et ne trouve plus place dans la lumière du tube.

Non seulement la partie périphérique ne serait perdue, mais toute l'image

Deviendrait trouble, à cause
de la réflexion des rayons sur la
paroi du tube -

Elle se verra par contre
à côté une 2^e image non
peu plus petite que la 1^{re} et
flottant librement dans la
lumière du tube - se reflète
que cette seconde image est
renversée par rapport à la première
et que par suite elle est droite
par rapport à l'objet.

Nous emploierons comme oculaire
une loupe dont le rôle consistera
à agrandir cette petite image d^{te}
peu à peu et à nous permettre
d'en distinguer avec une netteté
suffisante tous les détails.

Si nous choisissons une très
forte loupe, nous verrons une
image plus grande il est vrai
mais faiblement éclairée.

Dans le choix de la loupe, il
faut garder une juste mesure.
et en prendre une qui nous
permette de voir les objets à
la fois dans une dimension
suffisante et avec un bon éclairage.

— Pour que le cystoscope soit
d'une introduction plus facile
toutes les lentilles sont mises
dans un tube aux parois très minces.
L'extrémité libre du tube porte
un fin levier qui permet de
faire tourner la loupe qui sert
d'oculaire. En la faisant avancer-
ou reculer on la met ainsi
au point pour toutes les vues.

— On pourrait croire que notre
appareil optique n'est qu'une
réduction de la lunette terrestre.
Mais ce n'est qu'une apparence, et
on pourrait en dire autant du
microscope et du télescope. En réalité

mon appareil représente un système de lentilles tout nouveau, construit par moi pour la solution d'un problème optique et différent de tous les instruments d'optique existant.

Si on approche l'œil de mon appareil, on voit un disque rond entouré d'un bord foncé dans lequel viennent se montrer les images des objets qui sont en face du tube. Autour du bord foncé qui entoure le disque on voit également un anneau clair et plus ou moins indistinct. Cet anneau est formé par la réflexion des rayons lumineux sur le paroi du tube. — Pour satisfaire à toutes les exigences de l'optique il faudrait supprimer cet anneau au moyen d'un diaphragme dont l'ouverture aurait la dimension exacte de l'image; elle - n'est - incontestablement plus

belle. Mais par contre il est
presque impossible, même avec une
construction très soignée, d'éviter que
le diaphragme ne diminue un peu
l'image et par suite ne restreigne
l'étendue du champ visuel.

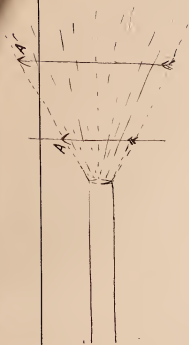
Pour cette raison j'ai renoncé
à l'emploi des diaphragmes. Avec
une certaine habitude de l'appareil
on arrive facilement à empêcher la
formation de cet annuaire d'air et
on voit très nettement l'image.

- Le disque, cette surface plane
et ronde sur laquelle se forme
l'image des objets, quand nous
regardons à travers l'oculaire, je
l'appelle maintenant "le champ
visuel intérieur". La dimension
de ce champ dépend de la
grandeur de l'image et de
la force de l'oculaire. Plus
l'oculaire sera puissant, plus il
s'en étendra quoique plus faiblement éclairé.

L'étendue du champ visuel
reste toujours constante pour
le même instrument, mais
varie avec les instruments différents.
Suivant les instruments. elle varie
d'une pièce de deux Mark à
une pièce d'un Thaler.

La qualité principale de l'
appareil est la suivante: ~~elle~~ nous
nous pouvons, en regardant à
travers un tube très étroit,
voir une étendue de objets situés en face
bien plus grande que le diamètre du tube.
La surface que nous pouvons voir
sera d'autant plus grande que
l'objet considéré sera plus éloigné
de l'objectif.

Pour comprendre comment la
distance plus ou moins grande de l'
objet influence sur l'étendue du champ
visuel, il faut savoir que l'œil
appercevra toujours toute la portion
de l'objet qui sera située dans un



Cône tronqué ^{idéel} ayant son sommet
 sur la face libre de l'objectif, son
 axe dans le prolongement de celui du
 tube et un angle variable suivant
 les appareils (en général 45° & 65°).

Plus l'objet sera près de l'objectif,
 plus il sera près du sommet du cône
 et par suite plus sera petite la surface ^(A)
 comprise dans ce dernier. Par contre
 plus l'objet sera loin, plus sera
 étendue la surface ^(A') interceptée par le cône.

Mais si l'étendue de la surface considérée
 varie avec la distance, l'image de
 cette surface qui vient se former dans
 l'appareil aura la dimension constante.

Varios de la Peste

Les raïces de la verve étaient ~~part~~ considérées
comme fréquentes : on en faisait une
essence mûre d'essence, ou une sympto-
mologie & elle ; elle ont depuis ~~été~~
disparus du cadre nologique. Soient
elles en ~~été~~ complètement ~~disparues~~
raïces, ou fait & ~~de~~ ~~la~~ ~~conservé~~ une fleur
le malade que nous allons opérer au jour
me fournit l'occasion de reprendre cette
question & d'apporter peut-être à son aise
un fait nouveau.

Un homme de 61 ans, sans
antécédents connus, pas même de hémorroïdes,
peut-être il y eut deux fois, tout à coup,
spontanément, l'hémorroïde. Aucun
douleur, pas de poignante exagérée
des microbes, bien d'anormal que
la coloration du sang, qui rendent évidemment
rouge, avec des plaques de sang et de mucus
en mai, à différents reprises, mais
malade remarqua même la présence
de quelques petits caillots noyés.
Ergé enfin par la production de cette
hémorrhée, un peu apaisé et guéri,

~~diagnostic~~, se présente à la femme et
peu regu dans le service le 2 juin

Le ^{type} premier ~~type~~ de diagnostic à poser
est à déterminer si quel organe
méritait cette hémorragie. Il nous suffit de voir
actuelle le métrite; la douleur locale est
sans presque de sang pur. Nous
pouvons ~~de~~ déjà éliminer le rein et l'utérus;
la palpation abdominalle corrobore cette impression.
Surcraint nos investigations nous s'effaieit uinai
inspicien, nous avons noté que l'utérus est
normal, la flexion postérieure plutôt courbe;
le ventre devient facilement l'os jaun, et
l'organe, le dernier fait du ligament
reçoit une plume colorée et touchée
local ne révèle rien de particulier quant à
la position et avec l'air vascular, qui sont
simples, sans aucun épanchement suspect,
il n'y a rien de plus, avec les vaisseaux artériels,
aux testicules, aux épiphyses. ~~Que~~
~~notre~~ ~~affair~~ ~~en~~ ~~un~~ ~~est~~ ~~en~~ ~~un~~ ~~qui~~
~~peut~~ ~~pas~~ ~~être~~ ~~la~~ ~~se~~ ~~la~~ ~~se~~ ~~la~~
~~la~~ ~~cause~~ ~~de~~ ~~cette~~ ~~hémorragie~~ ~~?~~ ~~Donc~~
que des phénomènes négatifs. Nous ~~avons~~
donc ~~été~~ ~~à~~ ~~pro~~ ~~poser~~ ~~que~~ ~~l'élimination~~

Cette hémorragie spontanée, aiguë,
sans phénomènes douloureux, sans pigmentation
de métrite, sans altération physique immédiate
apparaît de l'affair uinai en est pas
le fait d'un calcul, d'une cystite banale,
d'une tuberculose viciée; nous le savons
mieux par d'ailleurs dans les conditions
que nous ~~pourrions~~ ~~à~~ ~~en~~ ~~que~~ ~~aux~~

En somme, l'ensemble
révèle que l'organe
est normal ne nous permet
pas de rattacher à la cause
pathogénique de l'écoulement

Remarque au par. 2. L'oreille hypothétique
devrait être ~~inévitable~~ car connaitant aux
à son cas, ce p. ne voit à priori, par quelle
de semblables humeurs, qu'un petit néoplasme
mûr, aux ~~petit~~ pour échapper au tout possible
une ou de ulcération simple ou le vice
lésions dont l'histoire est encore mal
faite, et varies de la resse.

Qui sont privés de exploration itérative
de nous appeler et donner ~~certains~~ d'apparence,
~~de~~ de ~~certificat~~ . Quant à être dit
et vouloir que les nous a donné, p. nous nous
~~expose~~ ~~serment~~ ~~ce~~ ~~qui~~ ~~est~~ ~~rien~~ ~~comme~~
rapidement à qui a été écrit sur les ulcération
mûres et les varies.

Ces 2 auteurs de la fin du 18^e siècle
à du commencement du 19^e, ont remarqué
être souvent la ulcération de la muqueuse ; mais
on rapportait alors la tuberculose muqueuse, et considérait
mal le néoplasme : ~~il nous est donc permis~~
nous devons de ~~la~~ muqueuse de droite sur la
nature de ulcération ~~simple~~ d'une part
montrer nos vieux maîtres. Cela est si
vrai que l'une des observations de l'illustre
fichette ~~heureusement~~ avec Oestrich, est un
type inévitable de néoplasme. Qui
peut alors en faire rapport par chopart
des autres ? et une chose ultérieure
aurait attribuée certaines ulcération et
la stagnation au pus au fond de
cellules et rapporta des cas de rupture
de la muqueuse muqueuse d'apertures, et
autres pathogénie. Ce sont là en réalité

des ulcérations de cystite ; il est bien connu et
admis que les cystites internes sont capables de
déterminer des ulcérations.

Il y a quelques années, après, entre autres
Garron et Sims, on a pu constater sur une
série d'ulcérations, indépendantes de toute inflammation
antérieure, ils ont décrit une cystite ulcéreuse,
pérforante, et c'est même à propos d'un cas
de ce genre que j'ai publié la première
feuille *revo-ragnat*. Garron, en propres termes,
ne même juger à comparer les lésions et
surtout tout de l'estomac : il a vu dans
une autopsie une ulcération pérforante, à
dépense totale, sans aucun signe de cystite
précédente. Bartholin rapporte un fait
analogue concernant un homme qui, sans
antécédents urinaux, mourut avec une
ulcération mortelle considérable : la vessie était
pleine de sang, et présentait une ulcération
unique, sans inflammation diffuse de la
muqueuse. Chez Olivier, Fenwick publie
à ces deux lésions l'examen cystoscopique
montré, sur le trigone ou dans l'urètre,
des ulcérations qui guérissent spontanément
ou sont guéries de la vessie ; et il parle de la
forme étendue chronique des ulcérations simples
de la vessie. Leur évolution passe par
trois stades : stade initial, caractérisé par
quelques douleurs et quelques hématuries ; stade
de maladie confirmée avec les phénomènes
de cystite hémorrhagique franche ; stade
terminal de cicatrisation. Je ne me
suis aperçu de ceci que le fait suivant :

Fournit a vu de ulcérons simples le
résultat uniquement par des hématuries;
sans — ou ~~peu~~ sans — toute réaction
viscérale concomitante. Je n'ai très
souvent ~~rien~~ de comparaison dans le cancer
pauvre, sauf le cas de l'urée dont j'ai
déjà parlé et un autre de Volkmann qui
dit plutôt que néphrétique comme un exemple
de rupture consécutive à une grave rétention.

Je ai par devant moi trois observations personnelles
qui méritent d'être en ligne de compte.
La première est celle d'un myomètre "hémicancéreux"
de la venue "et j'ai vu le résumé sommairement
hématuries spontané, abondantes sans aucun
autre symptôme; après un examen négatif
— nous ~~n'ignorons~~ par encore le caractère —
mon maître, Monsieur le Dr Guyon, admettant
la possibilité d'un petit papillome, presque
la cause. La venue était saine, par la
humeur; mais en faveur du régime
on vit soude un traitement sanguin
continu. Il existait là deux petites ulcérations
dilatées de la muqueuse, très superficielles;
~~la cavité~~ on les cautérisa au
fermo cautère et le malade guérit. Je
cuis légitime de rapprocher ces cas
de l'ulcération simple de l'estomac pro-
duit par le Dr Bichat nous a épuisé
à connaître.

La seconde observation est celle d'une femme

61

qui me fut envoyé il y a ~~vingt~~ quatre ans
par un de nos confrères de Brest. Les
hématuries lui abondaient, survenant spontanément
sans douleur, passaient vite à un état
d'ancêtre hémorrhée. Je vis au cystoscope
en avant de la fosse vésicale gauche une
petite ulcération, grande comme une pièce de
50 centimes, à bords bachelés à pic. A un côté
de moins, ulcération d'où provenait tout
naturellement le hémorrhagie. C'était-je disais -
une ulcération simple, ou à un épithéliome
scicidal? Je fis la biopsie, j'obtins les gémés
la muguerie ulcéreuse, puis je suturai.
Comme la maladie guérit, est-ce que la
guérison est véritablement parfaite de par la cause
générale que je puis dire : ulcération simple.

Elle même ulcéreuse appartenait le cas d'un
homme de cinquante ans vint, il y a 2 ans,
me consulter pour des hématuries abondantes
qui le châtiaient depuis plus de 18 mois
sans phénomènes de cystite importants. Après
cystoscopie un de mes collègues à Paris
avait fait le diagnostic de tumeur. J'insistai
dans une visite le premier coup - une
ulcération à pic, avec suppurée, même
en avant du lécum, entre les deux vésicules,
elle était recouverte en partie d'un enduit
grisâtre non leucopostique. Je l'entrepris,
sutures la muguerie : la maladie resta
guérie.

Récemment enfin, un autre anglais
Mae Adam a pu être opérée d'une
maladie qui fut des hématuries rebelles.

subit succedat veniens la taille peirciale en
la taille hypozantique : l'humour y venoit
du col du col, sans qu'il fut jointe
~~de reconnaître quelle chose lui donnait naissance~~
ou dut le contenir de tanyonnie la venue
sans qu'il ne fût jointe de reconnaître la
lignie reconnaisable + p

La maladeuse a beaucoup mieux à l'écou
en fait, & on peut remonter dans
le sein une partie particulière d'écoulement
constamment indépendante de toute cystite,
le flux muqueux tir impuissamment, & par les pignons
à capoter & aller jusqu'à la suppuration,
alors dans le malade paraît l'écoulement
fibroïde tuberculeux, & c'est ce qu'on traduit
généralement par le nom de hématurie. En
présence d'une symptomatologie assez insuffisante,
aussi peu spécifique, la seule possibilité qui
nous permet, sans d'écoulement à la suite
hypogastrique de ~~réaction~~ ^{écoulement} ~~et hématurie~~ ^{écoulement}
~~écoulement~~, c'est la cystite chronique : on sait que
le rôle de l'écoulement n'est nullement qu'il
est des pratiques sera la plus grande son,
~~et c'est à dire~~ particulièrement ~~écoulement~~ ^{écoulement}
restant du col et du ligament.

grâce à l'enseignement que nous donne un
premier maître, le 5 juin, Notre saint
pas de sa belle notation que, j'oublie même d'en
faire le deuxièmement. Puis au col, on
notifie nettement une grosse note d'ancien
qui se dirige et peu peu traverses le monde

SE
PUBLIQUE A PARIS

à gauche et on avait vu à droite une autre
Huit jours après, j'ai retrouvé cette même
même Société, toujours, reculant sur le socle
de la forêt un certain nombre de ramures
en la suivant vers la ~~partie~~ ^{gauche}, j'ai découvert
une petite anse où j'ai échappé un
mince filet de sang, descendant en une
fine ligne rouge verticale pour aller se
collecter derrière le tronc. — N° Colombet,
adame du service, a résisté tous ces
jours en attendant que le docteur qui j'en
sais parler. — Nous avions pris l'habitude
~~sur le fait~~, en plaçant celui-ci : la société
en ~~cette~~ au niveau d'une dilatation minérale
Reste à interpréter le fait.

Les conditions sont multiples en effet
dans lesquelles les mines de la forêt se trouvent
à présenter ainsi l'aspect, et la question
à résoudre est la suivante : s'agit-il
d'une simple dilatation minérale épandue
d'une poussée congestive quelconque ~~commune~~
ou bien d'un état permanent, indépendant
de tout autre cause locale ? une véritable
raie de la roche ?

Bonnet, Huguier, Desault, Choquet ont
donné depuis longtemps les raies fossiles :
ils les décrivent minutieusement et
leur attribuent volontiers toutes sortes de
maux. Or, en constatant dans
certaines antiques — la présence de gros
vaisseaux autour du col, ils ont vu
conclure à l'existence de raies, et

mes deux rois après
l'analyse des faits

aux descriptions anatomiques ne tarda pas à
se contenter une description symptomatique.
Néanmoins, au surplus de ce qui
fait en cet ordre d'écriture de la plus
docte en son genre, et pour lequel
à quel usage s'en va réduit le
compte de raisons de la mise dans la
littérature médicale.

En cas de Desault son vocabulaire. Il est
même par le contrôle rectrologique, il ont
travé à ces maladies hémorrhagiques qui venant
de l'utérus ont été très marquées
de leur état rénal du type des pays chauds
Chopart ouïgus plus explicité puisqu'il
considère tout un chapitre de la question, quel
de l'écoulement de points de grande importance
les maladies étaient-ils de portation, et dans ces
en attention? Vous serez en effet que
la rétention est une cause puissante de
congestion; j'en ai fait le développement
expérimental. Elle le crée par la ligature
elle-même; vous savez aussi qu'il existe
autour du porteur hypochondrie, même quand
l'hypochondrie n'est modérée, un développement
riche, plusieurs autres courants
susceptibles de subir les mêmes phénomènes
analogues à celle de hémorrhagies. Et
soit dit en passant ce sont les deux
facteurs qui naturellement s'unissent
la rétention par la gêne mécanique qu'elle
oppose à la circulation de retour, l'autre
activement les fluxions sanguines pour
déterminer les hémorrhagies de spontanéité.

de portetigues. Le premier Amiraux bays
 Et cas qui ressemblent à ceux pathologiques. X
 les deux observations de Dupuy plus ne
 peuvent davantage nous servir. elles concernent
 des milades postérieurs à gros vaisseaux, de
 pour servir certainement les vaisseaux terminaux,
 et n'y en pas fait mention à raison d'extra-
 vasation.

Mais ne trouverons en somme que deux
 observations qui ressemblent à ceux de nous :

l'une appartenant à notre maître, le Doyen
 Guyon qui en a fait l'objet d'une publication
 sur la Société anatomique. Etant interne
 de Langue, il eut l'occasion de faire
 l'autopsie d'un malade qui mourut
 d'une cause, qui fut de hématurie et mourut.
 Il constata autour du col de gros piquets
 variqueux, boursouflés, enflés, avec une
 et l'épave à hémorrhagie.

d'autre cas ce de Baraduc (1877). Un
 vieillard de 70 ans, hémorrhagique, mourut
 à la suite d'une hématurie considérable
 d'écoulement dans le sillon du col à une
 une partie du corps de la vessie de
 pour « hémorrhagie ».

Voilà les deux seuls cas qui me paraissent
 avoir été retenus ; nous ne pourrions

X et en particulier celui de Villomiers qui coïncide
 de ces deux vécus et de gros vécus d'écoulement
 d'un homme atteint de l'achute de la colonne vertébrale
 qui fit de la rétention, de l'ischémie et de l'hématurie.

Accrocher aucune velue à l'obscureté de
Pau, repartir par Borneau de Rocher =
chez une femme hémorrhagique, il vit au
cytoscopes, de saign. dont il donna un
demin = ce vit qu'une vasculaire était
un peu prononcée de la nuque, comme
il est de règle après un certain cytoscopique
prolongé.

Notre malade est à un troisième exemple
à peine à cet de M. Guyon à Dardue,
elle cette différence à son avantage qu'au
lieu d'une découverte foluie d'autopsie,
il s'agit cette fois d'une constatation
sur le vivant. 7-12 ans, à priori, aucun
point à la croire, le vige se change
à phénomènes angustes intenses de la veine,
il vit un petit que, ni retentissement.
Sur chacune, cytoscopes nous ont montré
une seule, la même veine dilatée,
abondamment d'une ampoule d'où naît
l'hémorrhagie. ~~C'est un fait médical.~~
Cela une veine au sein histologique
du mot? La source de l'hémorrhagie
est elle une rupture d'une ampoule
saignante, ou bien une ulcération
simple ayant atteint et ouvert le
calice d'une veine? Vous me
permettez de faire des réserves.
En tous cas, quelle conduite devons nous
tenir? Vous connaissez le murelleux

effort de la toule & demeuré crevé & hémorrhagique.
 En postérieur : est ce à ce moment hémorrhagique
 & simple que nous aurons recours ? Le
 duile & demeuré est excellent chez le postérieur
 pour quelle suppose la cause de ces hémorrhagies
 la rétention congestive. Notre malade
 n'a aucun phénomène de congestion = Le
 duile & demeuré ne saurait être efficace.
 L'abondance & la répétition de hémorrhagies nous
 font un devoir d'intervenir énergiquement
 et directement : la taille hypogastrique ou
 formellement indiquée. Je me comporterai en suite
 m'a vis à vis de l'écoulement, si cela ne va pas
 mieux et si cela ne va pas mieux.

Proposition sur postérieur & l'issue de
 la clinique. La vessie ouest du côté
 que l'hémorrhagie venait de se faire.
 et l'issue de la reine l'issue qui
 nous arrive, ou au cystoscope ; quelques
 approches au thèse certain succès
 & le fait. Il existait de l'écoulement
 par la partie latérale gauche de la vessie,
 pour des larmes, un papillon gros
 comme une framboise qui avait échappé
 à l'examen cystoscopique de l'écoulement
 la situation clerc : mais ce papillon
 n'était nullement pour ces deux
 & hémorrhagie. On en fit l'extirpation, suivie
 de la suture de la muqueuse.

BECKER & ZUNZ
Constructeurs-Électriciens

71, Rue de Bourgogne, 71

1893

Batterie destinée à l'éclairage de l'instrument de M^r le professeur Albarran

La petite batterie que nous avons imaginée, sans avoir un puits considérable peut néanmoins illuminer une petite lampe médicale pendant quinze à vingt heures consécutives, ce qui représente la durée de quantité d'opérations. Elle se compose de six éléments fournis de plaques d'accumulateurs (Cauhier élément) genre Faure, c'est-à-dire à oxyde rapporté mais maintenu solidement sur les grillages par un procédé spécial.

Chacun de ces éléments a une capacité de 20 ampères heure. Ils sont réunis en tension au moyen de barrettes en plomb, c'est-à-dire que le négatif du premier élément est réuni au positif du second et ainsi de suite de telle façon que l'on a à gauche le positif du premier élément et à droite le négatif du dernier.

La force électromotrice disponible est de 12 volts environ, mais on peut la faire varier dans de grandes limites au moyen d'une résistance à manette intercalée dans le circuit et placée sur la face de la boîte ce qui permet d'employer des lampes marchant sous 6 jusqu'à 12 volts et de régler leur intensité lumineuse.

Nous avons choisi des lampes de six à douze volts car ces voltages permettent d'avoir des ampoules extrêmement petites et par cela même propres aux besoins de la chirurgie. Un fil fusible placé sur le côté de la boîte et facilement remplaçable évite de fatiguer les éléments par un court-circuit accidentel.

E. S. P. P.

Charge des Accumulateurs

On peut se servir de piles, mais le moyen préférable lorsqu'on est à proximité d'une station à courant continu est de relier le pôle positif (+) de la batterie au pôle (+) positif de la centralisation et le pôle (-) négatif au pôle (-) négatif en ayant soin toutefois d'intercaler dans le circuit ainsi formé une ou plusieurs lampes d'un voltage un peu inférieur à celui de la distribution et consommant de 1 amp à 1 amp $\frac{1}{2}$ jusqu'à 2

— Accumulateurs —

1^{re} Préparation du liquide —

Le liquide destiné à remplir les accumulateurs est obtenu en versant dans de l'eau distillée de l'acide sulfurique pur. Il est absolument essentiel d'avoir de l'eau distillée, l'eau de pluie n'est pas exempte par la présence de la chaux détermine la désagrégation des plaques; d'autre part on doit rejeter l'acide du commerce et n'employer que de l'acide que soufre; on augmente ainsi la capacité des éléments tout en leur assurant une plus grande durée parce qu'on évite la sulfatation des plaques si préjudiciable au bon fonctionnement des batteries.

Dans un vase en verre ou en grès — 7 volumes d'eau distillée dans laquelle on verse par petites portions en agitant constamment 1 volume d'acide à 66° Beaumé. Après le refroidissement le liquide doit marquer 16° Beaumé. Si toutefois ce chiffre n'était pas obtenu, on ajouterait un peu d'acide si l'on est au-dessous de cette valeur, un peu d'eau si l'on est au-dessus.

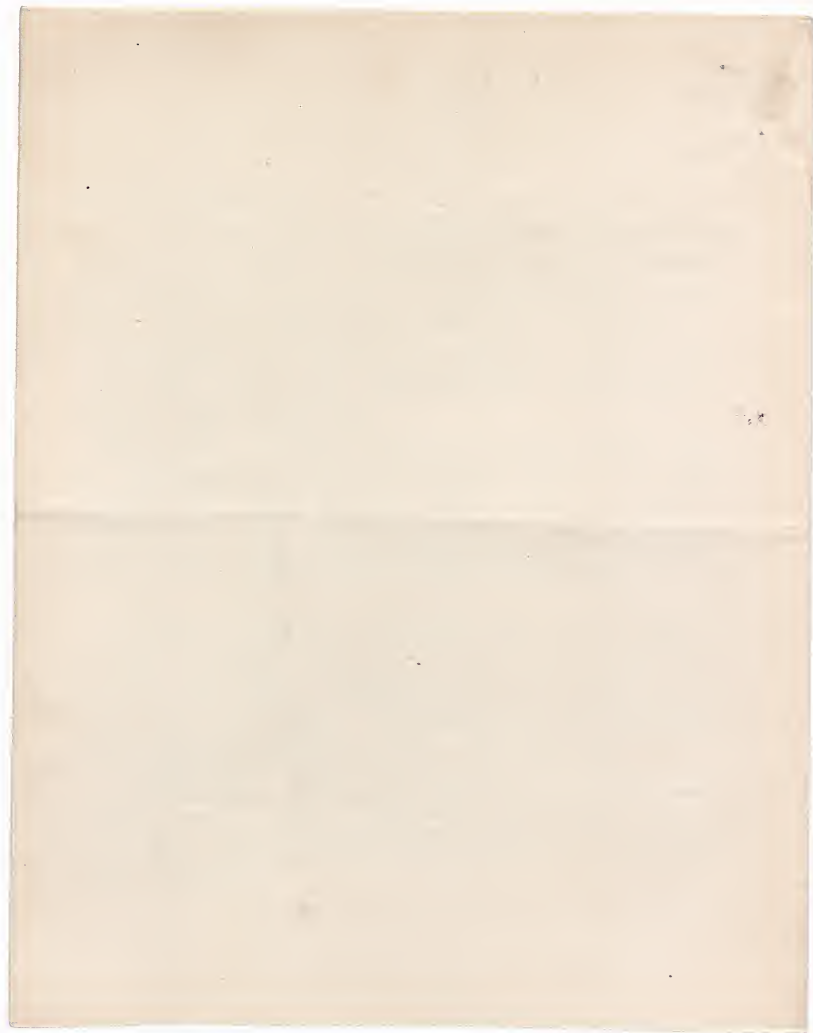
2° Remplissage -

On verse le liquide froid jusqu'à 1 centimètre environ au dessus des plaques. On peut s'assurer du niveau du liquide en introduisant par l'entonnoir une baguette de bois que l'on fait reposer sur la tranche des plaques. La partie mouillée indique la hauteur du liquide au dessus de ces dernières.

On doit souvent s'assurer de cette façon que le liquide ne s'est pas évaporé; dans ce cas on ajoute de l'eau distillée pour ramener le liquide à son niveau primitif et dans aucun cas on ne doit ajouter de l'acide pur.

Nota - Eviter avec soin de réunir les deux bornes du pile de courant par un objet métallique, qui, s'il n'était pas détourné lui-même déchargerait rapidement l'élément et désorganiserait les plaques.

Eviter de même de s'assurer de l'état de charge d'un accumulateur en tirant des étincelles soit entre les bornes, soit à l'extrémité du circuit.



Applications générales de l'Electricité

INSTALLATIONS COMPLÈTES
D'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE

Transport de Force

Location d'Accumulateurs

ÉCLAIRAGE DOMESTIQUE

Appartements, Antichambres, Caves, Water-Closets, &c.

PAR ABONNEMENTS

SEUL SYSTÈME PRATIQUE

pour l'éclairage des Théâtres,
Opéras, &c.

Appareils Électro-Médicaux

NICKELAGE

B. Becker

CONSTRUCTEUR-ÉLECTRICIEN

BUREAUX & ATELIERS : 71, Rue de Bourgogne

Paris, le 6 Juillet 1897

Monsieur le Docteur Albarran
63 rue de Varenne
Es

Monsieur,

Nous vous remercions ci-joint la petite
note détaillée concernant l'emploi de nos accumulateurs.
En vous remerciant de l'intérêt que vous voulez bien y
attacher, nous vous présentons Monsieur nos sincères
salutations.

Becker & Zuck

P.S. Nous faisons porter aujourd'hui même à
l'hôpital Necker, à v. service, l'appareil pour l'usage

B.B.Z.

1004

1897 - Cystoscopy

Long - Cystoscopy and ureterocopy with exhibit
of instrum. and report of case.

North Car. M. J. Wilmington

1896 - 1894.

Hindér. Valeur du cystosc. ds diagn. ds affect. vésic.

Australas Med Soc Sydney 16

671-75

Lohrstein - Techniquen der Cystoskopie

XX Resumé

Monatsber. D. Krankh. D. H. u. Sex.

Apparat. — Berl. 97 II-11-16

Krauss. Cystoscopy & ureterocystoscopy

N. Eng. Q. Soc. Bosn. 1896 xxxi
581

Long - Cystoscopy & ureterocyst. — report of cases

Galliard's Med. J. N. Y. 1897

24.26 — LXIV

Schon - On Cystoscopy

8 Resumé Ugeskr. f. Læger, Kjøbenhavn.

1896 - 5. R. III 1089,
1081

how

Cystoscopy 1896

Sachs. Nouv. fantome genital

Rapport

Arch. f. klin. Chir. 96. 139

Alexander. Photographie de l'urètre. de la vessie avec
pneumat. d. images obtenus avec le thiosulfon

Rapport

Zahner. J. Schles. Gesell. f. Nat. Hist. Cult.
1895 Berl. 96.

Nitze. Exstirpation de tumeurs

Rapport

Cent. f. Ham. Sex. Org. 96. 689

Kurtl. Oriental. Jeune lésion de l'urètre
par zone ulcéreuse.

Rapport

Zahner. J. Schles. Gesell. f. Nat.
Cult. 1895 Berl. 96. — 155

Meyer. Cath. de urètre chez P. H. & F. à l'aide
del uretrocyt. de Fayet.

Rapport

N. Y. med J. 1896

Bousson. Neopl. de l'urètre. Longtemps inconnues, diagnost.
par le cystoscope

Ann. Gen. M. 96. 263

Wance. Opér. d'excision à l'aide du cystosc.

Rapport

Ued Age Keenoid 1896

237

Cystoscopie 1896

Cantalupo - Uretroscopie & cystosc. - Leçons
applicat. pratiques.

Arch. intern. di med. e chir. Naples 96
66, 66

Görl - Tumeurs vésicales de la femme - Opérat. par
le cyst. de Hölzer

Revue

Cent. of Hyg. u. Gen. Org. 96
129

Krouse. Emploi du cystoscope ds le diagn. ds troubles
vénériens; report de cas.

Lancet Paris 1895
598-603

Hawkins - Nouv. urethroscopie.

New York N.Y. 1896 583

Cystoscopy 1895

Robbins - The cystosc. Limits as a diagnost. ad
Med Age, Detroit 95 xiii
469

Valentine - Modern urethroscopy & cystoscopy
cathet. of the ureters and intra vesical removal
of tumors -
Napperton J. Am. Med Assoc. Chicago
1895 - 14-16

Wallace. Cystoscopy.

Napperton Med. Mag. Lond. 95 iv. 239.

Hollmann Sur la meth. de Kuge p. l'explor.
subversive. des tumeurs serie. bonne nature
Reu Cent. of. Urolog. 95 - 225

Hollmann Le Ureterocystoscope de Kuge
1895 - 227

Cayser. Limits & Value of Urethroscopie
Cong. Berlin 96.) 1895
157

Cystos. 1895

Görl. Hous. urethrosc.

Munch. med. Woch. 95 - 212

Grünfeld Exam. endosc. del. U. proctat. & certais
mours. & colat.

Wien. med. Woch. 95

Hodara. Urethroscope de Nelze Oberländer & hart.
del. blenn. chron. &

Berlin. Gen. ur. 95 - 695

Etis. Hous. forme d. asourethroscope

Centr. f. Harn Lex. 95
125

Valentine Urethroscopy in chronic urethritis

Med. Rec. N. Y. 95 - 153

Wassiloff Radical urethroscopy

W 95. 325

Goldberg. Sur la Cystoscope
Revis. Reut. med Zeit. 95 - 149

Lohrstein. Ueber die Cyst.
Revis. Reut. med Woch. 9895 - 59

Mc Gowan. Endosc. ureth. & scirale
South Calif. Med. Los Angeles
1894 - 457

Von Lestel. Ueber Endoscop.
Revis. Wien. klin Woch. 95. 362

Teleki. Endos. sur l'Endoscopie (Megascopie urethral
del. auteurs)
Univ. Arch. f. Med. Scienc. 94-5
297.

Gülerbock. Ueber die Cystoscope
Berl. klin Woch. 95. 628.
Discussion

Kreps. Cystosc. - Differents way. del. prager
Egner Journ. "Woch. Med."
J. Fourn. 94
788

Cystoscopie 1895

in Virohow's Jahresbericht. 1895 p. 1895

^{Rapporte}
Brown. Cath. d. uret. meg. P.H. 1895
John Hopkins Hosp. Rep. 1896

Nitz. ^{Res} Liagn. urethoscop. d. aff. chr. du rein
Ber. klin. Woch. 95

Kollmann - Freund. De l'ureterocystosc. et dilata-
tion cong. Berlin

Gyulensack - Freund. Sur cystosc.
Ber. klin. Woch. 1899 - 95

Cysto Urthroscopie 93

Dowell - On the use of the aero-urethroscope. in the
diag. & treatm. of chron. ureth. dis.

Glebe Union. Hosp. Rep. Lond 93

Ammentorp - Cystoscopy

Hosp. Lid. Kjöbenhavn 93 - 815

Verhoogen - La cystoscopie

Annales de med., de chir. etc

(Je vous l'ai donné en n° 6 part) Bruxelles 93

Cystoscope 1894

in Voichons Journ. b. p. 1894

Boissau du Rocher. Perfect. a le cystosc. Nour. cystosc.

Annals J. M. 94 p. 51

Yard 10

Nour. cystosc.

Bull. 5 mem. Soc. Cuir p. 74

Burrage. A case of primary, tuberculous of the female bladder diagnosed and treated by Howard Kelly's new method of direct inspection with long endoscope
Boston Journ. 26 juillet 94

Levanthoufai. Wap. ill. mult. sclerosee Jégouet.
par cystosc. de Leiters

Wien. med. Woch. 1893

Niöell. The practical position of the cystosc. in
surgical practice.

Flancos Journ. 26 93 p. 618

Cystoscope 24

Noroli - Recente progress della cystosc.

Boll. J. r. Acad. med di Genova
1893. 119

Baum. Nouv. electro endoscope

N. Am. Med. Assoc. Chicago
1894. 210

Kellmann Photographie der urethra mit P.H.

Intern. med. phot. Monatsh.

Sept. 1896. 33. 13
1 pl.

Claro - Tentative de la cystosc.

Yv.

Bull. Gen. U. 94 - 282

Loewenhardt Endosc. u. U. post.?

Cent. f. H. Sex. Org. 94. 389

#Lohstein: Instrument für fixer & endosc., cystosc.
& ander. app. Simbl.

Romano

Leut. med. Woch. 94 599

Teleki Endosc. für P. endosc.

in Fest med. Clin. Festsch. (Budap. 94)
416

Novotny Klemm & Lohm die cystosc.

Orrosi keli kizemle Budapest 85.

1893 Gynecology

Olis - Urethroscope perfectione

N. Y. W. 7. 1892 L. 1.

Olis - in

Vin granum

Auth. J. E. am sex 3y. 93. 84. 6

Nice Cystophotography

Vin

Ann. Gen. Ur. 93. (95-105)

Goldenberg Navel obturat. with scop. 1" fountain
P. introduct. & P. endosc. & P. urethra post.

N. Y. med. Assoc.

93 - 93.8

Mc Carthy. Electric urethroscope in the diagnosis
& treat. of ureth. disease.

Mc Carthy clinic. St. Louis. Ford Wayne
1892. 3. 93. 5

Burdhardt. Atlas of electric endoscopy

London 93. Churchill 70 p.

L. franc. - by Baurie

34 planch.

Saxtorph On Cystoscopy - Med. Hartske
Nobels

1893 - VII - 144

1892 (Cystoscopy)

Meyer. The progress of cystoscopy in the last three years
N. Y. M. J. 1892 - 113

Noy. Sur la chirurgie intra-urétrale
Ann. gyn. et. 91

Olis. A new form of electric urethroscope
N. Y. Cut. and Gen. M. J. 92
163. 165

Kollmann. Electro-endoscopie del. urethrae -
Verh. der 1 intern. cong. 90 Berlin

Boissac du Rocher Endoscope à lum. ext. &
end. à lum. interne.
Revue J. U. 92

Gottlieb Endoscopy del. urethrae
Intern. J. Surg. N. Y. 92

Bangs. Quelques différences et l'usage de Cystosc.
Fort. Gacrate N. Y. 91. 2 303-8

Hartwig Cystoscopy
Med. News N. Y. 92

- 1894 (Mayen) France
1895

erhoben. La cystoscopie (Polit. Bruxelles 1^{er} J^u 92)

Brissau de Roches - Perfectionnement à la cystoscopie. Nouveau
cystosc. (Ann. Gen. ur. Paris 94 - 51

X Schirmer. Ein Instrument zur Befestigung von Endostogen
Cystoscopen und ähnlichen Apparaten (Deut. med. W.
Sep. 1894 529 fürst

X Telletti - Etude sur la cystoscopie - Rev. med. chir. Presse
Budapest. 1894. 616 reine

Hayem 1894

Album

Voir en ce colut sommaire descriptif de l'ouvrage

Kertel. Traité d'un colut bivalve en amine & au dessus de la
lymphatique par Endoscopes (1) (Lent. med. St. p. 330) par

Kollmann. Die Photographie der Harnkatheterisation
beim Lebend. Mensch. (St. de L. urinaire de L. urinaire
chez L. b. vivant) Intern. med. phot. Monatsh.

Lep. 94 - 33-43

Loewenhardt. Les Endoscopes des harnes Harnes
(Centr. bl. p. Ois. L'op. 1893 - XXI)

Gasper. L'urine des xaleu crâniot. des Urethrotomie
Boul. Klin. Wch. 1894 862 Acad. Bur. gen. Ur.
1894 - p 641

(1) Part. Phil. d'un mat. d'urine pour l'urine, par
certaines mat. d'urine, certaines mat. d'urine
L'urine, certaines mat. d'urine, certaines mat. d'urine
de l'urine, certaines mat. d'urine

1896 (Anstair)

et. The present position of the cystoscopy in the
surgical practice. *Glasgow N. J.* 1896 - 1893

X ^{Voir ci est un cystoscope}
Baum. A new electro-endoscope (*N. Am. Pract.*
Chicago. 1896 81 absent)

Baldeschi - L'endoscopia dell'artro
Raccogliatore med. Forti 1896 S. I. XVIII 28

Mac Gowan - The use of the endoscope and the cystosc.
in urethral and bladder surgery (*South. Calif.*
Pract. Los Angeles 1896, IX 287. 92)

Index 93 (Französisch)

DATE

Nitze. La cytolagographie (Ann. gen. m. 1893

95. 105 -

Rapin. L'uni: delo. Semé d'apost. au cytolagographie

Lyon m. 567-576

X Verhoogen. La cytolagographie (Ann. m. 1893

Ann. m. 1893 p. 17-26

Index 93 (Byliss)

DATE

Otis. On the perfect urethroscope

N. York Med J. 1892 677

Mc Carkey - The electric urethroscope in the diagn.
and treatm. of ureth. disease. (Mc Carkey's
Clin. & Med. Trans Wayne 1892. 3

Burckhardt (Atlas of electric cystoscopy
Lond. 1892. J. & A. Churchill 70p. - 8s

X ~~Dr~~ Krause - The cystoscope in obscure bladder
disease - Ohio N. J. Cin. 1898 14

Parrel - On the use of the aero urethroscope -
in the diagn. and treatm. of chronic ureth. dis.
Heslingst. Hoff. Ber. Lond 92 - 1811

Index JS (Hermann)

DATE

Goldenberg - Ein neues endoscopisches Obturator
zur Erleichterung der Einführung des Endoscopes
in die hohle Harnröhre. (N. Yorker med. Monatssch.
1893 - 96

Itis - Ein neues Urethroskop.

Intern. Centr. f. Uth. - Harn Ser. Sup. 1893 Bd. - IV

Ammentorp, Cystoskopi. Hogg. Gd. Kjöbenh.
1893 - 4. 825

1892 — (Français)

Bouveau du Rocher Le Pentastemon à lum. ext. & de
Pent. à lum. int. (Ann. gen. us. Paris 92 413)

1892 (Kleinand)

Witze Das Ophthalmo-kystoscop. Centr. f. L. Leipzig, 1891
993-997

~~Recht nenne~~
x Alexandrowski. Zur Elektro-kystoskopie (Wien Kl. 1891 353)
~~Abm~~

~~Recht nenne~~
x - Das elektrische Licht in der Heilkunde
20114 (Wien & Leipzig. Urban & Schwarzenberg 295 p.) fast

x ~~Nenne~~
Hering (Application of electrical tomography in explorat.
of caries and special organs (Gay. Ek. Wirt. 1892 171.
La trad. act. : Chir. Monisth. Berl. 1892 - 126. fast

Von Oll - Demonstration einer Beleuchtungs-Vorrichtung
Verhandl. Intern. med. Cong. 189 - Berlin. 1890 - Abth. 1891
p. 97

~~Die Epithel-Glieder im munde~~
Teletai Ueber Ophthalmoskopie (Unter. Centr. 1890 - 329

Oberlander. Des ameliorations delendrum. Entocystosc.
& de son emploi - Arch. f. Dermat. 1891 71 - 354

Kellmann. Electroendoscopie del Uterus & proprieta. Des seccion.
Verhandl. J. X unter. 13. cong. 1890 Berl. 91 Abth. 197

Lohm. ein - Examen des foyers ulcérables del uterine à
laide Sur Speculum à chambre obturatrice (Chf. med.
Centr. f. g Berl 92 1097

1892. (Any Fair)

The Electric Light in medicine (Lancet. 92. 1154)

Sanger - A simple endoscope (Med News & Op.
1892 - 193

*Meyer. The progress of cystoscopy in the last three
years. N.Y. med J. 1892. 113

His A New form of elect. ureth. J. Cutan. & Gen. 16.
Lis. N.Y. 92. 163

*Bangs - Some of the difficult. in the use of the
cystosc. Post Graduate N.Y. 91. 2 - 303 -
about

Wallace. Cystoscopic Exam. & Cases. Edinb. med J. Oct. 91

(a rapporteur)

DATE

Livandousski -

Étude diagnostique & électrotherapeutique

Nov. 1887. Leipzig

p. 305 à 309 Cystoscopie

Leçons de cyst. de Leiber
